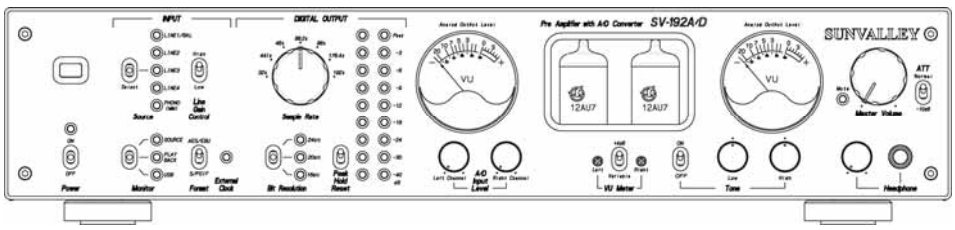
SUNVALLEY

取扱説明書

A/D コンバーター内蔵プリアンプ

SV-192A/D



はじめに 2

各部の名称と機能 5

接続する 8

聴く 12

録音する 14

仕様 17

お困りのときは 19

このたびは、サンバレー製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくお使いください。
この取扱説明書は大切に保管してください。

目次

1. はじめに 2
本機の特徴 2
梱包内容の確認 2
安全上のご注意 3
2. 各部の名称と機能 5
本体前面 5
本体背面 6
リモコン 7
3. 接続する 8
3.1. 音源を入力する 8
3.2. 音声を出力する 9
3.3. デジタル音声を出力する 9
3.4. 外部クロックを接続する 9
3.5. パソコンと接続する 10
4. 聴く 12
4.1. 電源を入れる 12
4.2. 音源を選択する 12
ライン入力を音源とする場合 12
プレイバック入力を音源とする場合 12
パソコンを音源とする場合 13
4.3. 音を調節する 13
モニター音量を調節する 13
小さな音量で聴く(アッテネーター) 13
入力ゲインを切り換える 13
消音する(ミュート) 13
トーンを調節する 13
アナログ VU メーターの調整 13
4.4. デジタル音声を出力する 13
5. 録音する 14
5.1. Level-1(32/44.1/48kHz 16bit) 14
5.2. Level-2a(88.2/96kHz 24bit) 15
本機のデジタル出力を録音する場合 15
本機のアナログ出力を録音する場合 15
5.3. Level-2b(88.2/96kHz 24bit) 15
5.4. Level-3(176.4k/192k 24bit) 16
5.5. アナログ出力を録音 16
5.6. 他のデジタル音響機器と同期をとる 16
本機をマスターにする場合 16
本機をスレーブにする場合 16
6. 仕様 17
内部機能ブロック図 18
7. お困りのときは 19
7.1. 故障かな?と思ったら 19
共通 19
プリアンプ出力 19
デジタル出力 19
デジタル入力 19
7.2. お問合せとアフターサービス 19

1. はじめに

本機の特徴

本機は A/D コンバーターを搭載した真空管プリアンプです。CD プレーヤーやレコードプレーヤーなどのオーディオ機器から音声を入力し、真空管増幅回路を通して出力します。また、入力したオーディオ信号は同時に A/D 変換し、デジタル音声として出力します。

- 各入力(LINE2～LINE4、PHONO)からライン出力(LINE OUT 1、2)の間は、真空管のみを使用した増幅回路で構成しています。(TONE スイッチ切時)

- LINE1 入力のバランスーアンバランス変換部、トーン回路、モニター入力、録音出力バッファー部、バランス出力回路及びヘッドフォンアンプ部は、それぞれ専用に設計した高音質回路で構成。フォノイコライザーは RIAA 回路に CR 型を採用した、オール真空管回路を採用しています。

- 192kHz 24bit A/D コンバーター
  32/44.1/48/88.2/96/176.4/192kHz のサンプリング周波数と 16/20/24bit のビット深度を自由に選択できます。さらに、業務規格である AES/EBU フォーマットと民生規格の S/PDIF の双方に対応。さまざまなデジタル入力機器との接続が可能です。

- USB オーディオ内蔵
  パソコンと USB 接続することにより、A/D 変換したデジタル音声をパソコンで録音できます。(32kHz/44.1kHz/48kHz、16bit のみ)また、パソコンの再生音をプリアンプでモニターすることも可能です。

- 外部クロック機能
  外部からのワードクロック入力に対応しています。マスタークロックジェネレーターのクロック出力を本機及びデジタルレコーダーや D/A コンバーター等に入力することで、すべての機器が同期し、制度の高いレコーディングや D/A 変換が可能です。また、ワードクロック出力端子も装備。本機をマスターにした接続も可能です。

梱包内容の確認

以下の付属品を確認してください。

- SV-192A/D 本体 1 台
- 電源コード 1 本
- リモコン 1 台
- 単 4 乾電池 2 本
- 取扱説明書(本書) 1 冊
- 保証書 1 枚

安全上のご注意

製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ずお読みください。

■ 絵表示について

表示を無視して誤った取扱いをしたときに生じる危険や傷害の程度を以下の表示で区分しています。

⚠警告	死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	障害を負う、または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

お守りいただく内容を以下の例のような絵表示で区分しています。

△	注意・警告を示します。図の中に具体的な注意内容が描かれています。
⃠	禁止行為を示します。図の中や近傍に具体的な禁止行為が描かれています。
●	行為の強制や指示を示します。図の中や近傍に具体的な指示が描かれています。

⚠警告	
	異常が発生したら、電源プラグを抜く ● 煙や異臭、異音がするとき ● 機器の内部に異物や水などの液体が入ったとき ● 落下などでキャビネットを破損したとき そのまま使うと火災・感電の原因になります。サービス係にご相談ください。
	指定外の電源で使用しない ● 海外で使用しない ● 交流 100V 以外の電源で使用しない 指定外の電圧電源や直流電源などへの接続は火災・感電の原因になります。
	電源コードやプラグを傷つけない ● 傷つけたり、上に重いものを置いたり、本機の下敷きになるようにしない ● 加工、無理な折り曲げ、ねじり、引っ張り、結束、加熱などをしない 火災・感電の原因となります。万一破損した場合は、サービス係までご連絡ください。
	雷が鳴り出したら機器に触れない 雷が鳴り出したら、機器本体や電源コードに触れないでください。感電の原因になります。
	濡れた手で電源プラグの抜き差しをしない 感電の原因になることがあります。
	異物を入れない ● 通気孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり落としたりしない 火災・感電の原因になります。
	放熱を妨げない ● 通気孔をふさいだり、他の機器を重ねたりしない ● 高温になる場所に置かない 内部に熱がこもり、火災の原因になります。

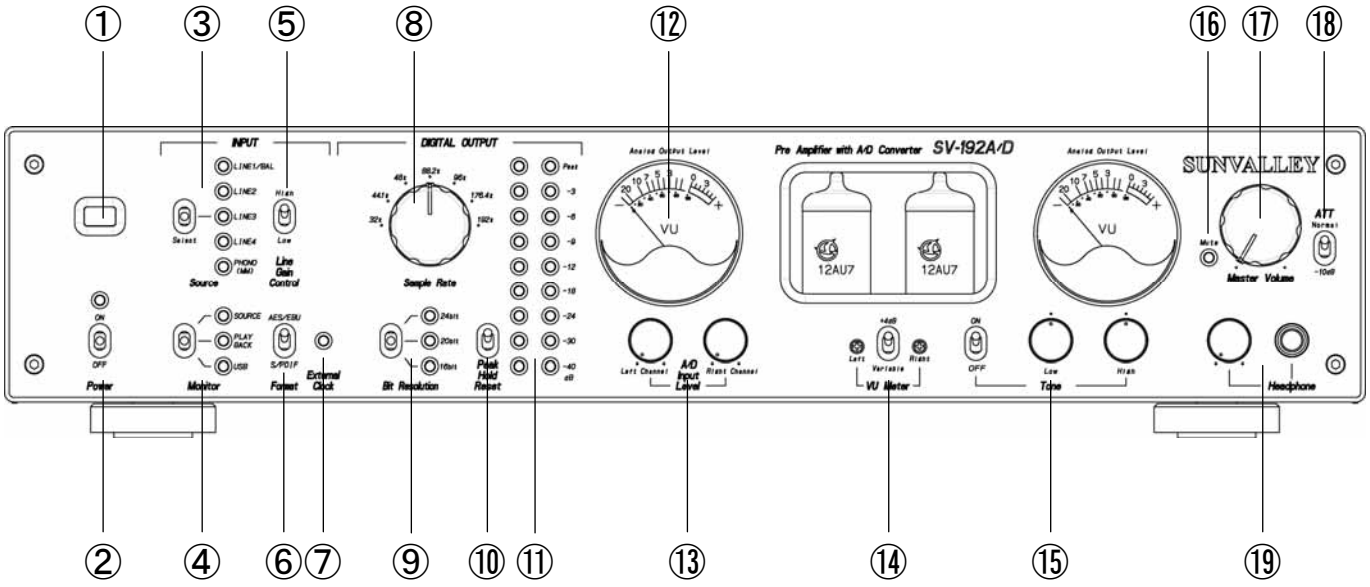
	水のかかるところに置かない ● 風呂場など、水気のある場所に置かない ● 上に花瓶や水などの入った容器を置かない 内部に水などが入ると火災・感電の原因になります。
	電源プラグを清掃する 電源プラグの刃及び刃の付近にほこりや金属物が付着している場合は、電源プラグを抜いてから乾いた布で取り除いてください。そのまま使用すると火災・感電の原因になります。
	分解、改造は絶対にしない ● カバーを外したり、分解したり、改造したりしない 火災・感電の原因になります。内部点検・修理はサービス係にご依頼ください。

⚠注意

	音量を下げて電源を入れる 電源を入れる場合は音量を最小にしてください。突然大きな音が出て、聴力障害などの原因となることがあります。
	正しく接続する オーディオ機器等を接続する場合は、その機器の取扱説明書をよく読み、説明に従って接続してください。また、接続時は電源を切り、正しいケーブルを使用してください。
	コンセントの近くに設置 この機器は電源コンセントの近くに設置し、電源プラグに容易に手が届くようにしてください。
	不安定な場所、危険な場所に置かない ● ぐらついた台の上や傾いた場所、高い場所、振動や衝撃の起こる場所など 火災、感電やけがなどの原因になることがあります。
	環境の悪い場所に置かない ● 湿気やほこりが多い場所 ● 調理台や加湿器のそばなど、油煙や湯気が当たる場所 火災・感電の原因になることがあります。
	電源コードを熱器具に近づけない コードの被覆が溶けて、火災や感電の原因となることがあります。
	電源コードを引っ張らない コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。必ずプラグを持って抜いてください。
	本機を移動させる場合は必ず電源プラグをコンセントから抜き、外部機器との接続コードを外してから行ってください。 コードが傷つき、火災・感電の原因になることがあります。
	旅行などで長期間ご使用にならない場合は、安全のため、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
	お手入れの際は安全のため、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。

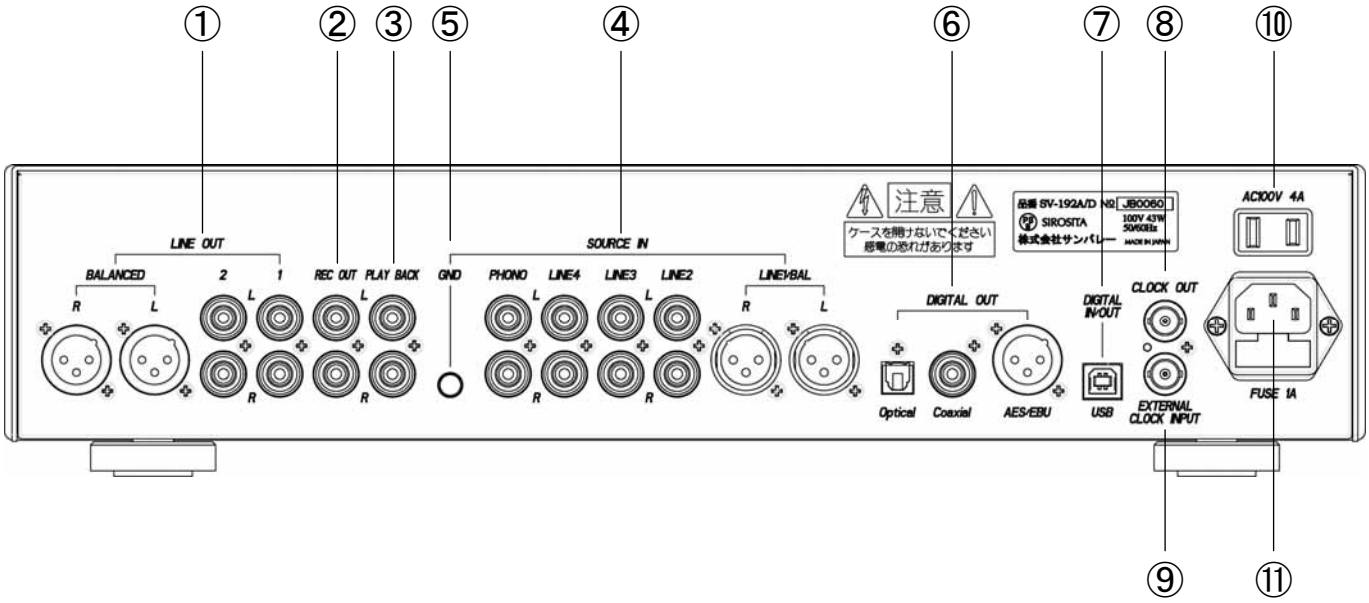
2. 各部の名称と機能

本体前面



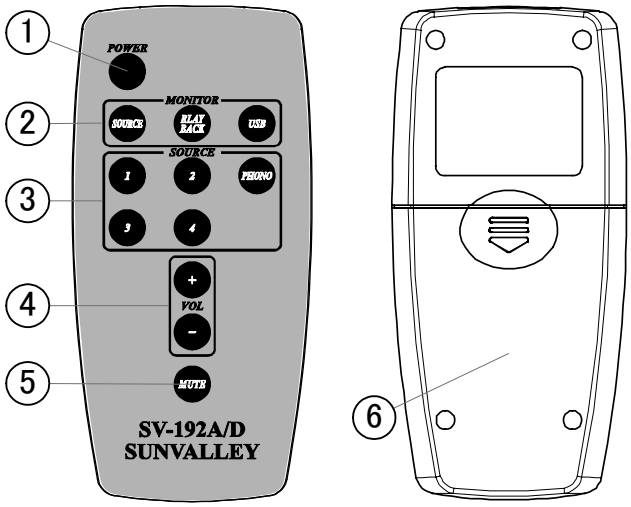
	名称	機能	参照ページ
①	リモコン受信部	リモコンの信号を受信する	7
②	Power スイッチ	本体電源を入／切する	12
	Power インジケーター	本体電源の入／切を表示する	12
③	Source Select スイッチ	入力ソースを切り換える	12
	Source インジケーター	入力ソースの選択状態を表示する	12
④	Monitor スイッチ	モニターチャンネルを切り換える	12
	Monitor インジケーター	モニターチャンネルの選択状態を表示する	12
⑤	Gain Control スイッチ	ライン入力のゲインを切り換える	13
⑥	Format スイッチ	デジタル出力の形式を選択する	13
⑦	External Clock インジケーター	外部クロック入力の有無を表示する	16
⑧	Smple Rate ダイヤル	サンプリング周波数を選択する	13
⑨	Bit Resolution スイッチ	ビット深度（ワード長）を選択する	13
	Bit Resolution インジケーター	ビット深度（ワード長）の選択状態を表示する	13
⑩	Peak Hold Reset スイッチ	レベルメーターのピークホールド表示をリセットする	13
⑪	デジタルレベルメーター	デジタル出力レベルを表示する	13
⑫	アナログ VU メーター	ライン出力レベルを表示する	13
⑬	Input Level ツマミ	A/D 入力レベル（デジタルレベルメーターに表示）を調整する	13
⑭	VU Meter スイッチ	VU メーターの感度設定を切り換える	13
	VU Meter Left ボリューム	左チャンネル VU メーターの感度を調整する	13
	VU Meter Right ボリューム	右チャンネル VU メーターの感度を調整する	13
⑮	TONE スイッチ	トーン機能の入／切を切り換える	13
	TONE Low ツマミ	低域トーンレベルを調整する	13
	TONE High ツマミ	高域トーンレベルを調整する	13
⑯	Mute インジケーター	ミュート状態を表示する	13
⑰	Master Volume ツマミ	ライン出力音量を調整する	13
⑱	ATT スイッチ	ライン出力音量のアッテネーターを入／切する	13
⑲	Headphone ツマミ	ヘッドフォン出力の音量を調整する	13
	Headphone ジャック	ヘッドフォンプラグを接続する	9

本体背面



	名称		機能	参照ページ
①	LINE OUT			
	1 端子	ライン出力 1	アナログ信号をアンバランス出力する	9
	2 端子	ライン出力 2		9
	BALANCED 端子	バランス出力	アナログ信号をバランス出力する	9
②	REC OUT 端子	録音出力	録音機器にアナログ信号を出力する	9
③	PLAY BACK 端子	プレイバック入力	録音機器のモニター出力を入力する	8
④	SOURCE IN			
	LINE1 IN/BAL 端子	ライン 1 入力	アナログ信号をバランス入力する	8
	LINE2 IN 端子	ライン 2 入力	アナログ信号をアンバランス入力する	8
	LINE3 IN 端子	ライン 3 入力		8
	LINE4 IN 端子	ライン 4 入力		8
	PHONO 端子	フォノ入力	レコードプレーヤー出力を入力する	8
⑤	GND 端子		レコードプレーヤーのアース線を接続する	8
⑥	DIGITAL OUT			
	AES/EBU 端子	デジタル XLR 出力	デジタル信号をディファレンシャル出力する	9
	Coaxial 端子	デジタル同軸出力	デジタル信号をシングルエンド出力する	9
	Optical 端子	デジタル光出力	デジタル信号を光出力する	9
⑦	DIGITAL IN/OUT			
	USB 端子		パソコンの USB 端子を接続する	10
⑧	CLOCK OUT 端子		ワードクロックを出力する	9
⑨	EXTERNAL CLOCK INPUT 端子		ワードクロックを入力する	9
⑩	AC 電源サービスアウトレット		AC100V 電源を供給する（Power スイッチに連動）	12
⑪	AC 電源インレット		AC100V 電源を入力する	12

リモコン



	名称	機能	参照ページ
①	POWER キー	電源を入／切する	12
②	SOURCE キー	モニターチャンネルを入力ソースに切り換える	12
	PLAY BACK キー	モニターチャンネルをプレイバックに切り換える	12
	USB キー	モニターチャンネルを USB に切り換える	12
③	1 キー	入力ソースをライン 1 に切り換える	12
	2 キー	入力ソースをライン 2 に切り換える	12
	3 キー	入力ソースをライン 3 に切り換える	12
	4 キー	入力ソースをライン 4 に切り換える	12
	PHONO キー	入力ソースをフォノに切り換える	12
④	VOL +キー	ライン出力の音量を上げる	13
	VOL –キー	ライン出力の音量を下げる	13
⑤	MUTE キー	ライン出力を消音／解除する	13
⑥	電池フタ	電池交換時にあけ、電池を入れる	7

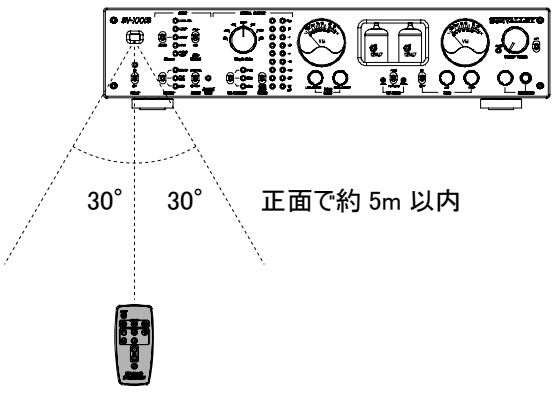
■ 準備

- 単 4 乾電池が 2 本付属しています。電池フタを開け、＋－を間違えないように挿入してください。極性を間違えると、故障や液漏れの原因となります。
- 電池は単 4 マンガン乾電池または単 4 アルカリ乾電池をご使用ください。
- 種類の異なる電池や、新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。

■ ご使用の際は

- 受信部とリモコンの間に障害物を置かないでください。
- 受信部に直射日光や強い光を当てないでください。
- 受信部やリモコン送信部に汚れがないことを確認してください。もし汚れている場合は、乾いたやわらかい布で拭き取ってください。

使用範囲



3. 接続する

外部機器と接続するときは、以下の点を確認してください。

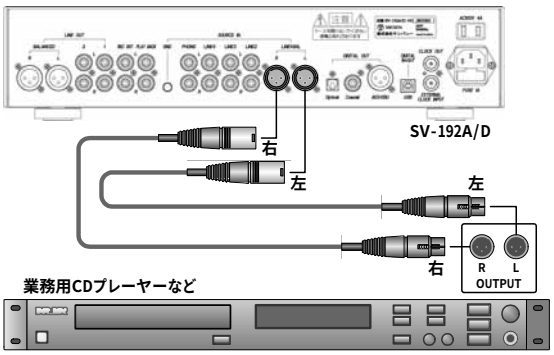
- Master Volume ツマミと Headphone ツマミを最小にする
- 本機および外部機器の電源を切る

3.1. 音源を入力する

■ **業務用 CD プレーヤーなどのバランス出力を聞く場合**

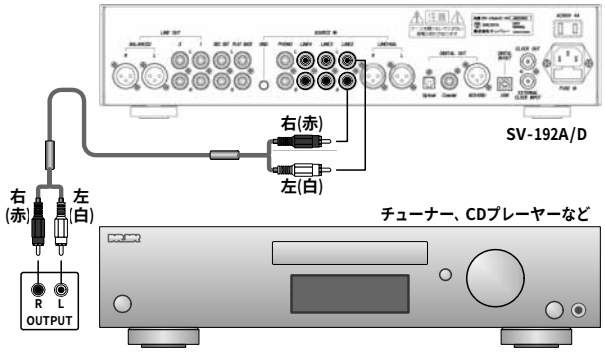
業務用 CD プレーヤーなどのバランスライン出力端子と本機の SOURCE IN LINE1/BAL 端子を XLR ケーブルで接続します。

1 番ピンは GND、2 番ピンは正相（HOT）、3 番ピンは逆相（COLD)です。



■ **CD プレーヤー、DVD プレーヤー等のライン出力を聞く場合**

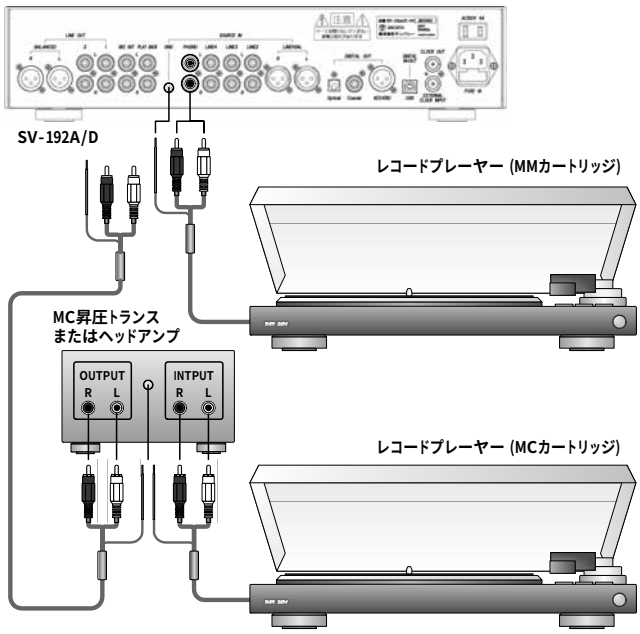
CD プレーヤー、DVD プレーヤー等のアンバランスライン出力端子と本機の SOURCE IN LINE2 または LINE3、LINE4 端子を RCA ケーブルで接続します。



■ **レコードプレーヤーの出力を聴く場合**

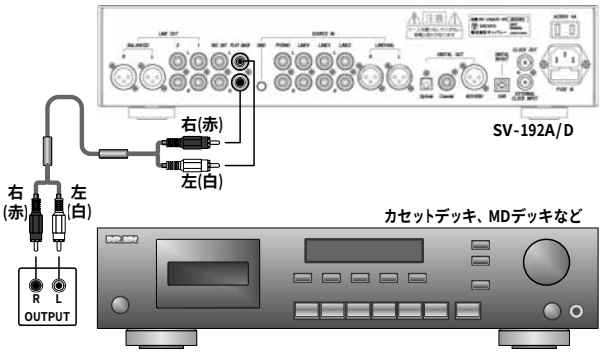
レコードプレーヤーのライン出力端子と本機の PHONO 端子を RCA ケーブルで接続します。アース線がある場合は、本機の GND 端子に接続します。

ご注意
本機の PHONO 端子はMMカートリッジ用です。MC カートリッジをご使用の際は、別途昇圧トランスやヘッドアンプをご用意ください。



■ **カセットデッキなどのプレイバック音声を聞く場合**

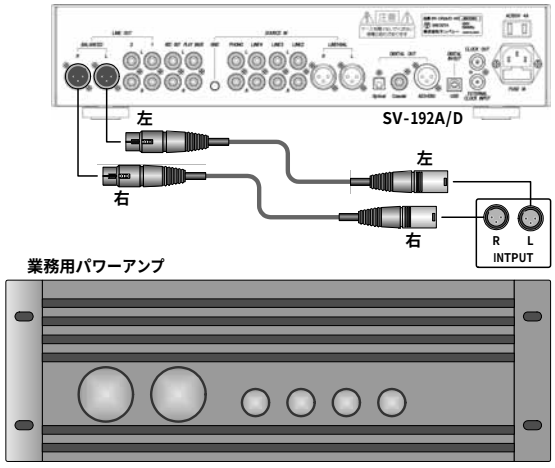
カセットデッキなどのライン出力端子と本機の PLAY BACK 端子を RCA ケーブルで接続します。



3.2. 音声を出力する

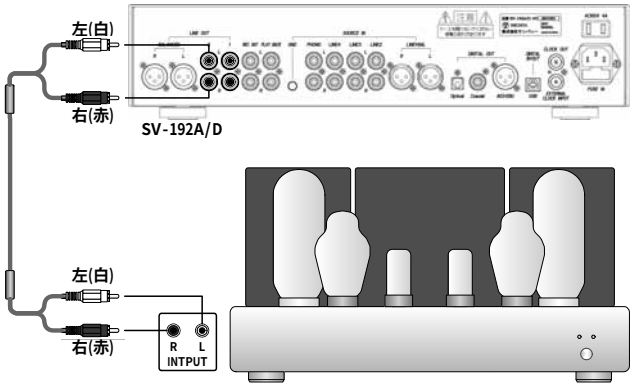
■ **業務用パワーアンプで聞く場合**

本機の LINE OUT BALANCED 端子とパワーアンプのバランス入力端子を XLR ケーブルで接続します。



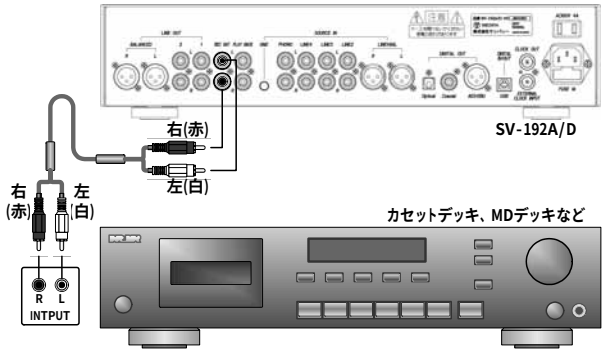
■ **民生用のパワーアンプで聞く場合**

本機の LINE OUT 1 または LINE OUT 2 端子とパワーアンプのライン入力端子を RCA ケーブルで接続します。



■ **カセット・MD デッキなどで録音する場合**

本機の REC OUT 端子とカセットデッキ等の入力端子を RCA ケーブルで接続します。



■ **ヘッドフォンで聞く場合**

電源を入れてから、Headphone 端子にヘッドフォンのプラグ（ステレオ標準プラグ）を接続します。

3.3. デジタル音声を出力する

デジタル録音についての詳細は、「5 録音する」を参照してください。

■ **XLR デジタルケーブルで接続する場合**

本機の DIGITAL OUT AES/EBU 端子と外部機器の XLR デジタル入力端子を XLR デジタルケーブルで接続します。
1 番ピンは GND、2 番ピンは正相（HOT）、3 番ピンは逆相（COLD）です。

■ **同軸ケーブルで接続する場合**

本機の DIGITAL OUT Coaxial 端子と外部機器の同軸デジタル入力端子を同軸デジタルケーブルで接続します。

■ **光ケーブルで接続する場合**

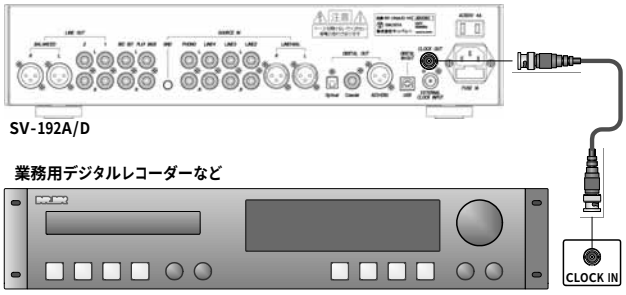
本機の DIGITAL OUT Optical 端子と外部機器の光入力端子を光ケーブル（TOS-Link）で接続します。

3.4. 外部クロックを接続する

外部クロックの使用については、「5.6 他のデジタル音響機器と同期をとる」を参照してください。

■ **本機をマスターにする場合**

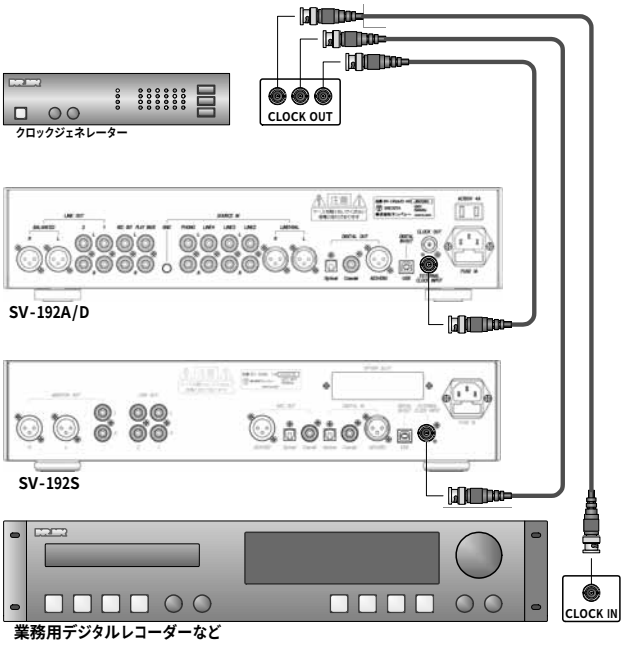
本機の CLOCK OUT 端子とデジタルレコーダーなどのワードクロック入力端子を BNC ケーブルで接続します。



ご注意
ワードクロックを入力している間は、CLOCK OUT 端子の出力は無効となります。

■ **本機をスレーブにする場合**

本機の EXTERNAL CLOCK INPUT 端子とワードクロックジェネレーターのクロック出力端子を BNC ケーブルで接続します。
デジタルレコーダーなどのクロック入力は、クロックジェネレーターから直接入力します。



ご注意
EXTERNAL CLOCK INPUT 端子は、本機内部にて 75Ω終端されています。接続の際は、75Ω負荷対応機器をご使用ください。また、分岐コネクタは使用しないでください。他の機器に分岐して接続したりターミネーターを接続したりすると、ワードクロックを正しく受信できないことがあります。

本機は 32k、44.1k、48k、88.2k、96k、176.4k、192kHz のワードクロックにのみ対応しています。スーパークロック等には対応していません。

ワードクロックを入力している間は、CLOCK OUT 端子の出力は無効となります。

3.5. パソコンと接続する

本機とパソコンを接続するには、以下の環境が必要です。

- Windows 2000/XP/Vista/7 が正常に動作
- USB ポート(USB1.1 以上)を搭載

ご注意
お使いの環境によっては、上記を満たしていても正常に動作しないことがあります。特に、搭載するチップセットによってはノイズが発生する事例(例:Intel I915G チップセット)があります。
USB2.0 または USB3.0 ポートに接続した場合も、USB1.1 でのデータ伝送になります。

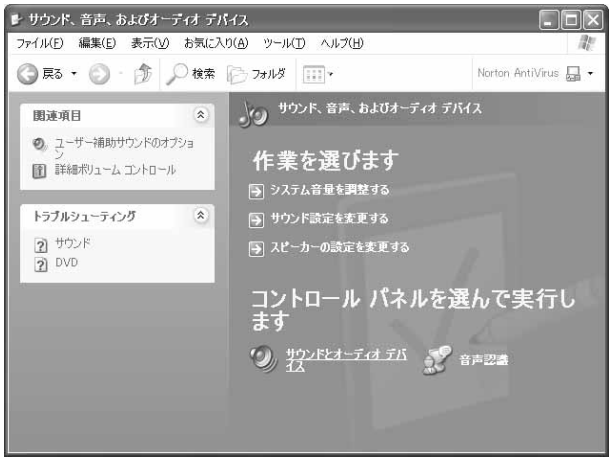
ご注意
他の USB オーディオ機器を同時に接続していると、パソコンから認識されないことがあります。全ての USB オーディオ機器を外してから、再度本機を接続してください。
正しく認識されなかった場合、パソコンを再起動したり、他の USB ポートに接続しなおしたりすることで認識されることがあります。
Windows 標準ドライバ以外のオーディオドライバ(ASIO など)には対応していません。

① パソコンと接続する
パソコンと本機を、USB ケーブルで接続します。

② パソコンに認識されたことを確認する
以下の手順で確認してください。

■ **Windows XP をお使いの場合**

コントロールパネルを開き、「サウンド、音声、およびオーディオデバイス」を選択する



「サウンドとオーディオ デバイス」を選択する

「オーディオ」タブを開く
「音の再生」―「規定のデバイス(D)」で「USB Audio CODEC」を選択する

「録音」―「規定のデバイス(E)」で「USB Audio CODEC」を選択する
[OK]ボタンをクリックする

■ **Windows Vista をお使いの場合**

「コントロール パネル」を開く
「ハードウェアとサウンド」を選択する

「サウンド」―「オーディオデバイスの管理」を選択する

「再生」タブを開く
「スピーカー　USB Audio CODEC」を選択し、[規定に設定(S)]ボタンをクリックする
※✔がついていれば、すでに選択されています

「録音」タブを開く
「マイク　USB Audio CODEC」を選択し、[規定に設定(S)]ボタンをクリックする
※✔がついていれば、すでに選択されています

4. 聴く

4.1. 電源を入れる

① 外部機器と接続する
「3.接続する」を参照してください。

② 音量を最小にする
Master Volume ツマミおよび Headphone ツマミを左に回します。

③ 電源コードのソケットを AC 電源インレットに接続し、プラグをコンセントに差し込む

> ご注意
> 電源コード接続中、本機は待機状態になっているため、わずかに電力を消費します。長くご使用にならない場合は、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。

④ 電源を入れる
<本体での操作>
Power スイッチを ON 方向に操作します。
<リモコンでの操作>
POWER キーを押します。

Power インジケーターが点滅を始め、起動待ち状態になります。この時、Mute インジケーターが点灯し、ヘッドフォン出力（Headphone）、ライン出力（LINE OUT）、録音出力（REC OUT）がミュート（無音）状態になります。
30 秒を経過すると Power インジケーターが点灯し、ミュートが解除されて動作状態になります。

> AC サービスアウトレットについて
> 本機の電源が入っている間、他のオーディオ機器に AC100V 電源を供給することができます。外部機器の電源プラグを AC 電源サービスアウトレットに差込んでください。
> 消費電流 4A 以上の機器は接続しないでください。故障の原因になります。
>
> 本機の電源が切れると、サービスアウトレットの電源供給も停止します。

4.2. 音源を選択する

■ **音源選択の概要**
入力ソース（SOURCE）は、LINE1～LINE4、PHONO から選択します。選択された入力ソースの音源は、モニターチャンネルの選択状態に関わらず常に A/D 変換されます。

モニターチャンネル（MONITOR）は、SOURCE、REC OUT、USB から選択します。モニターチャンネルで選択した音源は、ライン出力（LINE OUT）及びヘッドフォン出力（Headphone）より出力されます。

ライン入力を音源とする場合

① モニターチャンネルを「SOURCE」にする
<本体での操作>
SOURCE インジケーターが点灯するまで、Monitor スイッチを上方向に操作します。
<リモコンでの操作>
SOURCE キーを押します。

② 入力ソースを選択する
<本体での操作>
お好みの入力ソースのインジケーターが点灯するまで、Source Select スイッチを上下に操作します。
<リモコンでの操作>
1～4 キー、または PHONO キーを押します。

③ 適度な音量に調節する
「4.3 音を調節する モニター音量を調節する」を参照してください。

プレイバック入力を音源とする場合

① モニターチャンネルを「PLAY BACK」にする
<本体での操作>
PLAY BACK インジケーターが点灯するまで、Monitor スイッチを上下方向に操作します。
<リモコンでの操作>
PLAY BACK キーを押します。

② 適度な音量に調節する
「4.3 音を調節する モニター音量を調節する」を参照してください。

パソコンを音源とする場合

① モニターチャンネルを「USB」にする

<本体での操作>

USB インジケーターが点灯するまで、Monitor スイッチを下方向に操作します。

<リモコンでの操作>

USB キーを押します。

② 再生する

再生ソフトなどで、音声ファイルを再生します。

③ 適度な音量に調節する

「4.3 音を調節する モニター音量を調節する」を参照してください。

パソコンを音源とする場合、他のソースよりも音量が小さいことがあります。再生ソフトの音量と Windows の音量を大きくしてください。

4.3. 音を調節する

モニター音量を調節する

<本体での操作>

Master Volume ツマミを回して調節すると、ライン出力（LINE OUT）の音量が変わります。Headphone ツマミを回して調節すると、ヘッドフォン音量が変わります。

<リモコンでの操作>

＋キーまたはーキーを押すと、ライン出力（LINE OUT）の音量が変わります。ヘッドフォン音量は本体の Headphone ツマミで調節してください。

小さな音量で聴く（アッテネーター）

小さな音量で聴きたい時、ATT スイッチを-10dB にするとライン出力レベルが下がり、ボリュームの微調整がしやすくなります。

ヘッドフォン出力に対しては機能しません。

> ご注意
> ATT スイッチを Normal にすると、突然音量が大きくなります。Master Volume ツマミで音量をしぼってから ATT スイッチを Normal にしてください。

入力ゲインを切り換える

Line Gain Control スイッチを High にすると、入力ソース（SOURCE）のゲインが約+10dB 上がります。

携帯型デジタル・メディア・プレイヤーなどの音を聴くときには High、据置き型の CD プレーヤーなど、通常のご使用時は Low でお使いください。

> ご注意
> High にすると、突然音量が大きくなります。Master Volume ツマミで音量をしぼってから Gain Control スイッチを High にしてください。

消音する（ミュート）

（リモコン操作のみ）

リモコンの MUTE キーを押すと、ライン出力（LINE OUT）が一時的に消音し、Mute インジケーターが点灯します。再度 MUTE キーを押すと消音を解除し、Mute インジケーターが消灯します。

録音出力（REC OUT）、ヘッドフォン出力（Headphone）、デジタル出力に対しては機能しません。

電源投入後の起動待ち状態では、録音出力（REC OUT）、ヘッドフォン出力（Headphone）、デジタル出力も消音します。

トーンを調節する

Tone スイッチを ON にすると、トーン調節機能が有効になります。Low ツマミで低域を、High ツマミで高域を調節し、お好みの音質でお聴きください。

アナログ VU メーターの調整

<通常使用の場合（+4dB）>

VU Meter スイッチを+4dB 側に切り換えてください。ライン出力が+4dB の時、メーター指針が 0VU を指します。

<振れ具合を変えたい場合>

① VU Meter スイッチを Variable 側に切り換える

② Left ボリューム、Right ボリュームを調整する

細い＋ドライバーなどを差し込み、調整します。強く差し込んだり、回しすぎたりしないでください。

4.4. デジタル音声を出力する

① A/D 入力レベルを最小にする

Left Channel、Right Channel の Input Level ツマミで A/D 入力の音量をしぼります。

② 出力フォーマットを選択する

業務用機器などに AES/EBU 端子で接続する場合は Format スイッチを「AES/EBU」に切り換えます。

民生機器に Coaxial 端子または Optical 端子で接続する場合や、パソコンに USB で出力する場合は、Format スイッチを「S/PDIF」に切り換えます。

③ 音源を入力する
「3.1 音源を入力する」を参照してください。

④ サンプリング周波数を選択する
Sample Rate ダイヤルでお好みのサンプリング周波数を選択します。パソコンにUSBで接続する場合は32/44.1/48kHzを選択してください。

⑤ ビット深度を選択する
お好みのBit Resolutionインジケーターが点灯するまで、Bit Resolutionスイッチを上下に操作します。パソコンにUSBで接続する場合は16bitを選択してください。

⑥ A/D 入力レベルを調節する
デジタルレベルメーターを確認しながら、Input Level ツマミをまわして調節します。目安として、黄色が時々点灯し、最大レベル時に橙色が点灯するようにします。入力信号がレベルオーバーのとき(信号クリップ時)は赤色が点灯します。

ご注意
入力レベルが大きすぎる場合(約+4dB 以上)は、音の歪みのため、赤ランプが点灯しない場合があります。

ピークホールド機能により、赤色が一度でも点灯すると赤色の点灯状態を保持します。ピークホールドを解除するには、Peak Hold Resetスイッチを下方向に操作します。

入力ソース及びサンプリング周波数を切り換えると、ピークホールドは解除されます。

点灯色	入力レベル
赤	オーバー(Peak)
橙	−3dB
黄	−6dB
緑	−9dB
緑	−12dB

点灯色	入力レベル
緑	−18dB
緑	−24dB
緑	−30dB
緑	−40dB

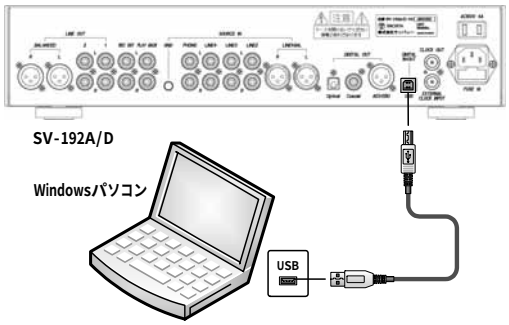
5. 録音する

本機へ入力したアナログ音声をデジタル出力し、パソコンやデジタルレコーダーなどでデジタル録音します。また、本機のアナログ出力を録音することも可能です。(以下の接続は一例です。お使いの機器や環境によって使い方は異なります。)

5.1. Level-1(32/44.1/48kHz 16bit)

パソコンを本機に接続することで、32/44.1/48kHz、16bit での録音が可能です。

- 本機のほかにご用意いただく機器など
  Windows パソコン、USB ケーブル、録音ソフト



① USB ケーブルでパソコンに接続する
パソコンと本機を USB ケーブルで接続します。Windows 標準ドライバを使用しますので、特別なデバイスドライバは不要です。

ご注意
ASIO には対応していません。
USB2.0 または USB3.0 ポートに接続した場合も、USB1.1 でのデータ伝送になります。

② 音源を入力する
LINE2～LINE4 または PHONO に音源を接続し、Source Select スイッチで入力ソースを選択します。
(「4.2 音源を選択する」を参照してください。)

③ デジタル出力の設定をする
Format スイッチを S/PDIF に切り換えます。
Sample Rate ダイヤルは 32k/44.1k/48k のいずれかに、Bit Resolution スイッチは 16bit に切り換えます。
(「4.4 デジタル音声を出力する」を参照してください。)

④ 録音ソフトを起動し、録音を開始する
録音ソフトのサンプリング周波数設定は、本機のサンプリング周波数と同じにしてください。

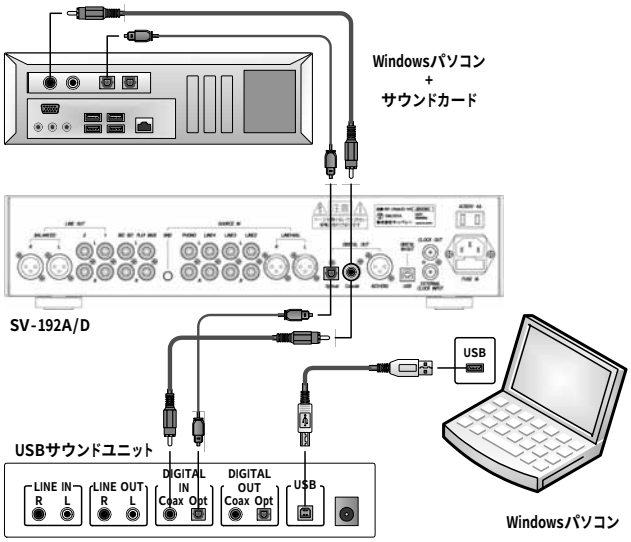
ご注意
録音ソフトで録音中の音をモニターすると、音源に対してパソコンの処理時間分の遅れが生じます。

5.2. Level-2a（88.2/96kHz 24bit）

サンプリング周波数 88.2/96kHz、24bit でパソコンに録音するには、別途サウンドインターフェース機器が必要です。

本機のデジタル出力を録音する場合

- 本機のほかにご用意いただく機器など
  Windows パソコン、サウンドインターフェース機器、デジタルケーブル（同軸または光）、録音ソフト、USB ケーブルなど



① サウンドインターフェース機器をパソコンに接続する
<USB サウンドユニットをお使いの場合>
パソコンと USB サウンドユニットを USB ケーブルで接続します。
<内蔵サウンドカードをお使いの場合>
パソコンにサウンドカードを組み込みます。

ご注意
お使いのサウンドインターフェース機器のデバイスドライバやアプリケーションソフトをインストールする必要があります。
ASIO への対応／非対応はお使いのサウンドインターフェース機器の仕様をご確認ください。

② デジタルケーブルで接続する
本機の DIGITAL OUT 端子とサウンドインターフェース機器のデジタル入力端子を同軸デジタルケーブルまたは光ケーブル（TOS-Link）で接続します。

③ 音源を入力する
LINE2～LINE4 または PHONO に音源を接続し、Source Select スイッチで入力ソースを選択します。
（「4.2 音源を選択する」を参照してください。）

④ デジタル出力の設定をする
Format スイッチ、Sample Rate ダイヤル、Bit Resolution スイッチを切り換えます。（「4.4 デジタル音声を出力する」を参照してください。）
フォーマット、サンプリング周波数、ビット深度は、お使いのサウンドインターフェース機器の仕様に合わせてください。

⑤ 録音ソフトを起動し、録音を開始する

本機のアナログ出力を録音する場合

サウンドインターフェース機器がアナログ入力に対応している場合は、本機の REC OUT 端子と接続し、デジタル録音することが可能です。

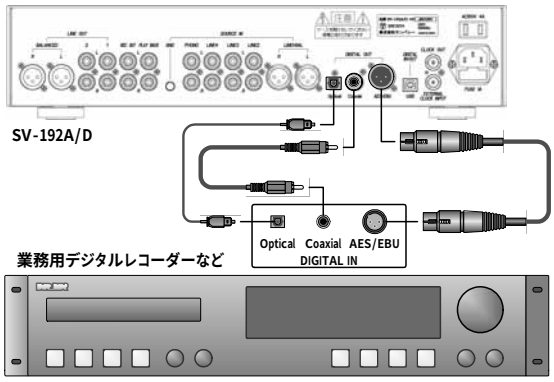
- 本機のほかにご用意いただく機器など
  Windows パソコン、USB サウンドユニット、USB ケーブル、RCA ケーブル、録音ソフト

  操作等の詳細は、サウンドインターフェース機器の仕様をご確認ください。

5.3. Level-2b（88.2/96kHz 24bit）

本機のデジタル出力をデジタルレコーダーで録音します。

- 本機のほかにご用意いただく機器など
  デジタルレコーダー、デジタルケーブル（XLR、同軸、光のいずれか）



① デジタルケーブルで接続する
本機の DIGIATL OUT 端子とデジタルレコーダーのデジタル入力端子をデジタルケーブルで接続します。

② 音源を入力する
LINE1～LINE4 または PHONO に音源を接続し、Source Select スイッチで入力ソースを選択します。
（「4.2 音源を選択する」を参照してください。）

③ デジタル出力の設定をする
Format スイッチ、Sample Rate ダイヤル、Bit Resolution スイッチを切り換えます。(「4.4 デジタル音声を出力する」を参照してください。)
フォーマット、サンプリング周波数、ビット深度は、お使いのデジタルレコーダーの仕様に合わせて設定してください。

④ 録音を開始する

5.4. Level-3(176.4k/192k 24bit)

サンプリング周波数 176.4k/192kHz、24bit で録音するには、176.4/192kHz、24bit に対応したサウンドインターフェース機器やデジタルレコーダーが別途必要です。(デュアルワイヤー方式には対応していません)

接続及び使用方法は Level-2a、Level-2b と同様です。

5.5. アナログ出力を録音

本機のアナログ出力を、カセットデッキなどで録音します。接続については、「3.2 音声を出力する」を参照してください。

- 本機のほかにご用意いただく機器など
  カセットデッキ等の録音機器、RCA ケーブルなど

  操作等の詳細は、録音機器の仕様をご確認ください。

5.6. 他のデジタル音響機器と同期をとる

本機のデジタル出力を他のデジタルオーディオ機器に入力して録音する場合、同一のマスタークロックで同期を取ることで、精度の高い録音が可能になります。(接続する機器により異なる場合があります)

本機をマスターにする場合

① 接続する
「3.4 外部クロックを接続する」を参照してください。

② サンプリング周波数を選択する
Sample Rate ダイヤルでサンプリング周波数を選択します。選択したサンプリング周波数と同じ周波数のワードクロックが出力されます。

③ 接続した外部デジタルオーディオ機器を外部同期設定にする

本機をスレーブにする場合

① 接続する
「3.4 外部クロックを接続する」を参照してください。

② ワードクロックを入力する
ワードクロックジェネレーターのクロック出力をお好みの周波数に設定し、本機に入力します。
External Clock インジケーターが点灯し、入力されたクロックに同期したデジタル音声が出力されます。

> ご注意
> External Clock インジケーターの点灯中は外部クロックでサンプリングを行っているため、Sample Rate ダイヤルは機能しません。本機でサンプリング周波数を設定したい場合は、外部ワードクロックを止めるか、EXTERNAL CLOCK INPUT 端子から BNC ケーブルを外してください。

6. 仕様

一般	
品名	A/D コンバーター内蔵プリアンプ
外形寸法	435(W)×99.5(H)×280(D) mm (突起物を除く)
重量	約 6.8kg
使用環境	
電源	交流 100V 50/60Hz
消費電力	50W (無信号時) / 0.1W (待機時)
動作温度	0～40℃
プリアンプ部	
入力端子	バランスライン(2 番 HOT)×1　(LINE1) アンバランスライン×3　(LINE2-LINE4) フォノ(MM)×1　(PHONO) プレイバック×1　(PLAY BACK)
入力感度	775mV (0dBu)　(LINE1) 245mV (-10dBu)　(LINE2-4/PLAY BACK) 3mV (-48.2dBu)　(PHONO)
入力インピーダンス	10kΩ　(LINE1) 100kΩ　(LINE2-4) 50kΩ　(PLAY BACK)
フォノイコライザー	RIAA 特性
出力端子	バランス(2 番 HOT)×1　(BALANCED) アンバランス×2　(LINE OUT 1、2) 録音×1　(REC OUT)
ライン定格出力	0.775V (0dBu) (定格入力、Master Volume 最大時)
ヘッドフォン出力部	
端子	φ6.3 ステレオ標準
定格出力	500mW (40Ω負荷時)
デジタル出力部	
出力端子	XLR×1、RCA×1、TOS-Link×1
サンプリング周波数	32/44.1/48/88.2/96/176.4/192kHz
ビット深度	16/20/24bit
信号形式	AES/EBU、S/PDIF
USB 部	
入出力端子	USB1.1 (B タイプ)×1
サンプリング周波数	32/44.1/48kHz
ビット深度	16bit
対応 OS	Windows 2000/XP/Vista/7 (※1)
外部ワードクロック部	
入出力端子	BNC×1
入出力周波数	32/44.1/48/88.2/96/176.4/192kHz
信号レベル	TTL (内部にて 75Ω終端)

(※1) 全ての機種のパソコンについて動作を保障するものではありません。

用語集

AES/EBU
デジタルオーディオの業務規格です。一般的に XLR ケーブルを使用して伝送します。

A/D コンバーター
音声のアナログ信号をデジタル信号に変換する回路です。

A/D 変換
A/D コンバーターにより、音声のアナログ信号をデジタル信号に変換する処理です。

D/A コンバーター
音声のデジタル信号をアナログ信号に変換する回路です。

D/A 変換
D/A コンバーターにより、音声のデジタル信号をアナログ信号に変換する処理です。

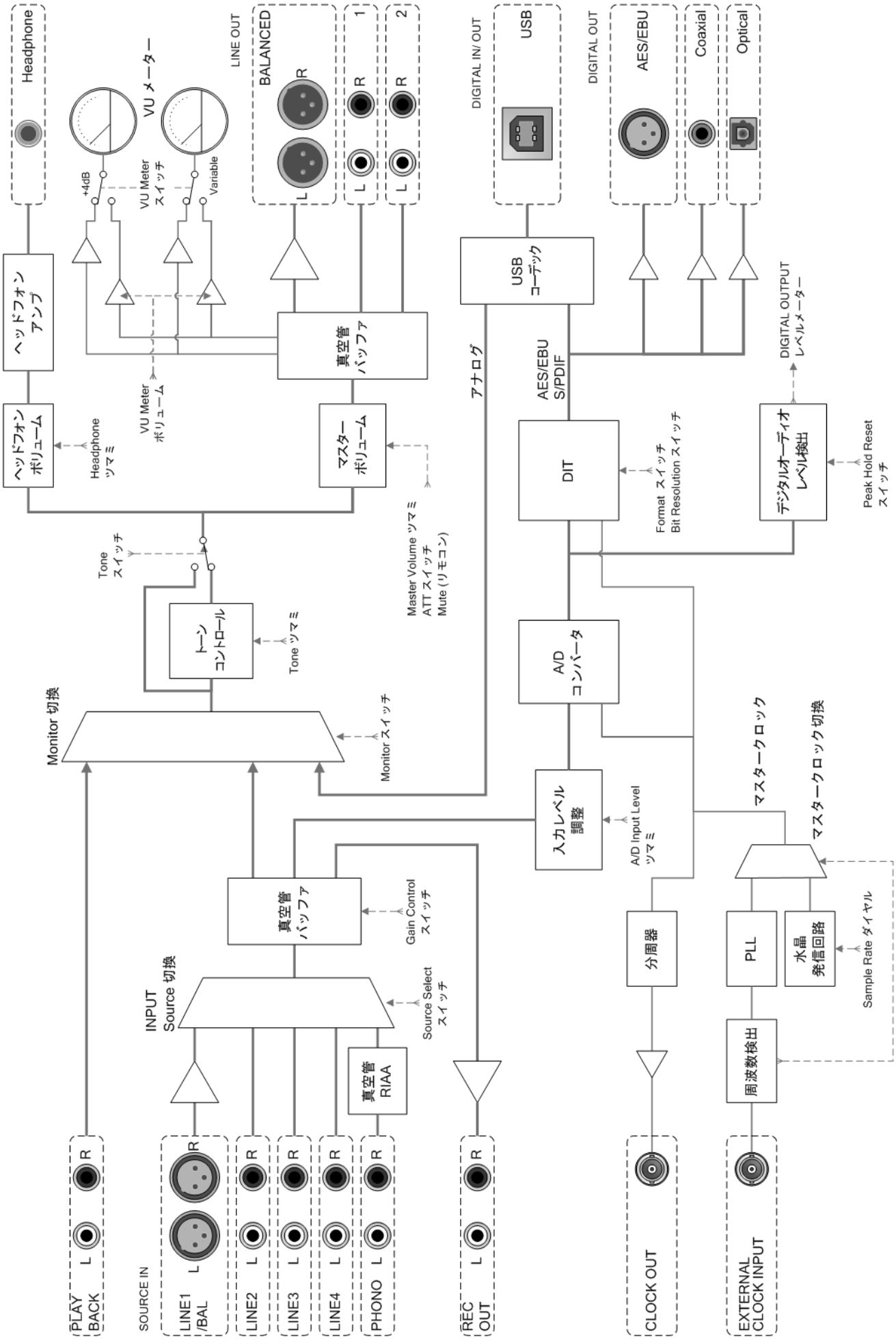
S/PDIF
デジタルオーディオの民生規格です。一般的に同軸ケーブルまたは光ケーブルで伝送します。

クロックジェネレーター
ワードクロックを発生する装置です。複数のデジタル音響機器を同期させる場合に使用します。

サウンドインターフェース
パソコンの音声を出力したりパソコンに音声を取り込むための外部接続機器です。PCI などの内部バススロットに差し込むサウンドカードや、USB で接続する USB サウンドユニットなどがあります。

ワードクロック
デジタル音声信号の 1 単位(ワード)に対応したクロックです。再生機と録音機に同じクロックジェネレーターのワードクロックを入力することで、再生機と録音機の同期を取ることができます。

内部機能ブロック図


Headphone
VU メーター
LINE OUT
BALANCED
DIGITAL IN/ OUT
USB
DIGITAL OUT
AES/EBU
Coaxial
Optical
+4dB
VU Meter スイッチ
Variable
ヘッドフォン アンプ
真空管 バッファ
USB コーデック
ヘッドフォン ボリューム
Headphone ツマミ
VU Meter ボリューム
マスター ボリューム
アナログ
AES/EBU S/PDIF
DIGITAL OUTPUT レベルメーター
Tone スイッチ
トーン コントロール
Tone ツマミ
Master Volume ツマミ
ATT スイッチ
Mute (リモコン)
DIT
Format スイッチ
Bit Resolution スイッチ
デジタルオーディオ レベル検出
Peak Hold Reset スイッチ
Monitor 切換
Monitor スイッチ
A/D コンバータ
入力レベル 調整
A/D Input Level ツマミ
マスタークロック
マスタークロック切換
INPUT Source 切換
Gain Control スイッチ
Source Select スイッチ
真空管 RIAA
分周器
PLL
水晶 発信回路
Sample Rate ダイヤル
周波数検出
PLAY BACK
SOURCE IN
LINE1 /BAL
LINE2
LINE3
LINE4
PHONO
REC OUT
CLOCK OUT
EXTERNAL CLOCK INPUT

7. お困りのときは

7.1. 故障かな？と思ったら

修理をご依頼の前に、下記の内容を確認してください。それでも正常に動作しない場合はサービス係にお問合せください。

共通

■ **電源が入らない**

- 電源コードは正しく接続されていますか？
  電源コードのソケットを AC インレットに正しくつなぎ、プラグをコンセントに差し込んでください。

- リモコンの電池が切れていませんか？
  リモコンの乾電池を新しいものに交換してください。

プリアンプ出力

■ **音が聞こえない**

- 音源は正しく入力されていますか？
  音源機器の出力から本機の SOURCE IN 端子にケーブルを正しくつなぎ、音源を再生してください。

- モニターチャンネルは正しく選択されていますか？
  LINE1～LINE4 または PHONO を聞く場合は、「SOURCE」を選択してください。

デジタル出力

■ **設定したサンプリング周波数どおりに出力されない**

- External Clock インジケーターが点灯していませんか？
  外部ワードクロックの入力中は、サンプリング周波数は外部クロックの周波数に依存します。Sample Rate ダイヤルを有効にするには、外部クロックを停止するか、クロックジェネレーターとの接続ケーブルを抜いてください。

■ **パソコンで正しく録音できない**

- サンプリング周波数は正しく設定されていますか？
  Sample Rate ダイヤルの設定を確認してください。USB 録音は 32kHz、44.1kHz、48kHz にのみ対応しています。

■ **ビット深度は正しく設定されていますか？**
Bit Resolution スイッチの設定を確認してください。USB 録音は 16bit にのみ対応しています。

■ **パソコンの録音デバイスは正しく設定されていますか？**
パソコンの録音設定で、優先するデバイスが「USB Audio CODEC」になっていることを確認してください。
（「3.5 パソコンと接続する」を参照してください）

デジタル入力

■ **パソコン（USB 経由）の再生音が聞こえない**

- パソコンの再生デバイスは正しく設定されていますか？
  パソコンの再生設定で、優先するデバイスが「USB オーディオデック」になっていることを確認してください。
  （「3.5 パソコンと接続する」を参照してください）

- パソコンの音量設定が小さくなっていませんか？
  再生ソフトの音量と Windows の音量を大きくしてください。

■ **パソコン（USB 経由）の再生音にノイズが入る**

- 音源ファイルに問題はありませんか？
  パソコンのスピーカー等で、音源ファイルに異常がないことを確認してください。

> ご注意
> 搭載するチップセット（Intel I915G チップセットなど）によってはノイズが発生する場合があります。

■ **外部ワードクロックに同期しない**

- ケーブルは正しく接続されていますか？
  ワードクロックジェネレーターと本機の接続を確認してください。
  分岐コネクタやターミネーターは使用しないでください。

■ **ワードクロックは正しく出力されていますか？**
ワードクロックジェネレーターの設定を確認してください。
本機のワードクロック入力は、32kHz、44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz に対応しています。スーパークロックには対応していません。

7.2. お問合せとアフターサービス

この製品には保証書が別途添付されています。この取扱説明書と一緒に大切に保管して下さい。

本機は保証書に記載の内容にて保証をいたします。万一故障が発生し修理を依頼される場合は、下記サービス係にお問合せ下さい。

保証期間経過後の修理などについて、またはご不明な点も、下記サービス係にお問合せ下さい。

SUNVALLEY

株式会社サンバレー　通信販売専門店「ザ・キット屋」
〒448-0844　愛知県刈谷市広小路4丁目201番地
TEL (0566)24-6881　FAX (0566)24-0554

http://www.kit-ya.jp/

Printed in Japan
18QA0190AN